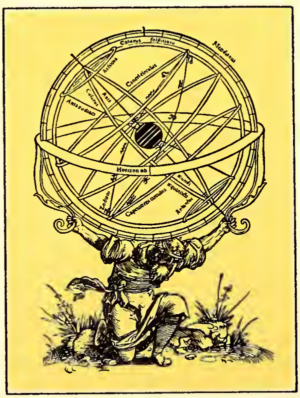
HERALD OF SCIENCE NO. 52

BURNDY
LIBRARY
Chartered in 1941

GIFT OF
BERN DIBNER

The Dibner Library
of the History of
Science and Technology

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



BOUND BY SANGORSKI & SUTCLIFFE, LONDON

PETRI PEREGRINI MARICVRTENSIS

De Magnete, ſeu Rota perpe-
tui motus, libellus.

Diui FERDINANDI Rho-
manorum Imperatoris auſpi-
cio, per Achillem P: Gaſſerum
L: nunc primum pro-
mulgatus.

AVGSBVRGI IN
SVEVIS.

Anno Salutis

1558.

DIVO FERDINANDO RHOMANORVM IMperatori ſemper Auguſto: ac Germanię, Vngarię, Bohemię &c. ſereniſſimo Regi: Hyſpaniarũ illuſtriſſimo Infanti: Auſtrię potentiſſimo Archiduci: Burgundię &c Duci: Sueuię Principi: Tyrolis, Habſburgi &c Comiti: Domino ſuo longe clementiſſimo, Achilles P: Gaſſerus L: medicus Doctor S: D:

QVanquã non ignorem, ea quę Imperatori Auguſto, rerum humanarũ ſumo gubernatori, mitti aut offerri ſolent, meis viribus atq; opibus longe maiora debere eſſe. Tamen cũ tantam, iam tot retro temporum curriculis, nobiliſſimę Auſtriadũ familię comitatem excellentem, glorioſamq; facilitatem perpetuo innatam eſſe, nulli non per uniuerſum ferme orbem conſtet: Non putaui mihi opus fore, dum paruulũ hunc Petri Peregrini de Magnete, Rotulaq; perennis motus, aliquot ſæculorum uetuſtate ſepultũ libellulũ, inclitiſſimo nomini tuo, ſacratiſſime Cæſar Imperator, in fauſtiſſimum tanti tui culminis auſpicium conſtituerim dedicare, ut ad ea exempla, quæ de Gentilium deorum placabilitate, aut

potentiſſimorum Monarcharum manſuetudine, literarum monimentis prodita ſunt, confugerem. Haud enim rationis compos, nec uerus Germanus, uideri iure poſſem, ſi uel humani aliquid, uel liberale, in florentiſſima domo Auſtriaca, deſyderari exiſtimarem: Ex cuius non tam magnanimo quam φιλανθρωπωτάτου ſanguine, tot illuſtriſſimorum principū, fortiſſimorū Regum, Imperatorum deniqꝫ inuictorū, innumera examina toti Europę, ab hominum iam memoria, propagata ſunt & proceſſerunt generoſiſſime.

Talibus itaqꝫ argumentis confiſus, preſertim cum te Ferdinande Imperatorem nunc in Germania poſt fratrem habeamus clementiſſimum, intrepide Maieſtatem tuā leuidenſi hocce munuſculo, mole quidem chartarum ac uerborum ſimplicitate exiguo, ſed ni fallor momento grandi, & iucundo, ſalutare: Ac eidem ſum̃um illud & extremum mundanarum dignitatum faſtigium, quod reliquis tuis fortunis nouo hoc Vere, luculentiſſime pariter ac meritiſſime acceſſit, pro mea uirili congratulari, etiam priuatus aut forſan importunus, non addubitaui.

Ac cum minime nos lateat, quam præter cunctas alias, quibus cum laude, & corpore & animo polles, Heroicas uirtutes, mathematicis etiā & philoſophicis ſcientiis, rerumqꝫ adeo Natura-

lium

D5

lium exacta cognitione, plus pleriſq; aliis Regibus, acuratiſſime a teneris annis inſtructus, & etiamnum pulcherrime ornatus ſis: facile mihi perſuaderi ſum paſſus, preſentem libellum Cęſareę tuę maieſtati non vſquequaq; ingratum moleſtumuė futurum.

Vbi enim vſus commoditatem fructumq;, ſiue item inuenti ſubtilitatem in eo, ſepoſitis ar-arduiſſimis Imperii Regnorumq; tuorum curis, ſollerti ingenio rimari ac perpendere aliquando dignaberis, feſſum proculdubio animum mire recreari, ac mentis ſollicitudines ſuauiſſima ipſius contemplatione nonnihil alleuari, nec uulgari uoluptate te totum, etiamſi rem antea ex parte perſpectam habeas, oblectatum iri perſentiſces experieriſq;.

Ná plane author hic noſter Silenos Alcibiadis repreſentans, prima qdem facie vilis & exilis adparet, interius vero ac penitius inſpectus, mere diuinus & θαυματούργος affabre eſt: Qui quod & antiquus & pauciſſimis eſſet notus, efflictim a me flagitare uidebatur, ut ſui (utpote non tã nomine quam re ipſa peregrini, im̃o verius captiui hactenus) tandem miſertus, ſub æquiſſimi Imperii tui exordio, ipſum ab exilio ſituq; vendicare nõ recuſarem, ac in libertatem reſtituere non grauatim pergerem.

Quod cur tam facile annuere,& iam demum facere auſim, nulla alia ratio ſubeſt, quàm ut rariſſimum ipſius, amœniſſimiq́ ſtudii dogma, ſub Maieſtatis tuę, ceu Aiacis clypeo, tutius contra vitilitigatores in lucem prodire queat: Simul ac ut incognitę materię dignitatem, sereniſſimi uultus tui iubare, veluti obſcuriores ſtellulas a ſplendidiſſimo Sole, magis illuſtrari, hominibusq́ commendatiorem fieri percupiam: Dein quoq́ ut animi mei deuotionem, qua a temporibus Diuę & fœliciſſimę recordationis aui tui, Maximiliani Imperatoris Auguſti, patrisq́ mei, maieſtatis ſuę dum in viuis eſſet chirurgi fideliſſimi, Auſtriacę domui ſemper addictus fui, breui hac inſcriptione conteſtatam faciam.

Quod ſi indecori, aut intempeſtiui quidpiam, in illa perpetratum fuerit: domeſticis iisdemq́ doctiſſimis & integerrimis Archiatris tuis, Iulio Alexandrino & Stephano Laurę o, qui mihi eius facinoris authores ſunt, imputabis: Ita tamen, ut nulli noſtrum (ſupplex precor) fraudi ſit futurum, meq́ ut humillimũ clientulum, ut ut de proprio nihil attuliſſe forte uidear, nihilominus benigniſſime agnoſcas: Quandoquidem non minus ille literariæ Reibublicę conduxiſſe arbitrandus eſt, qui probe ab aliis inuenta cõmunicat candide, quàm ille ipſe qui rem aliquam primus elucubra-

cubrauit.

Chriſtus deus opt: max:, qui rex eſt regum, & dominantium in ęternum dominus, Imperatoriam tuam maieſtatem, cum Auguſtiſſima ſobole, ad honorem nominis ſui ſanctiſſimi, in quo ſolo Salus vera mortalibus eſt promiſſa, diutiſſime nobis conſeruet, ac fauſtam tueatur, Amen. Augſburgi Sueuorum, in ipſo incarnationis diuini verbi, labentis milleſimi quingenteſimi quinquageſimi octaui anni, feſto.

ACHILLIS P: GASSERI L: PRÆ-
fatio in Epiſtolam Petri Peregrini de Magnete:

POſtquam años iam plus minus triginta, exilem hunc, ſed mea ſententia maximi faciendum, Petri Peregrini de Herculei lapidis Aſtronomia, ſeu Rota perennis motus libellum, ſuauiſſima uſucapione ſolus quaſi poſſederim, Ipſumq; incomparabiliter tum vtiliſſimum tum iucundiſſimum quoque iudicauerim, Imo omnino digniſſimum, qui paſſim doctorum volitet per ora virorum, & cenſuerim ſemper, & adhuc plane cenſeam: Æditionem autem ipſius nihilominus apud cũctos alios, pertinaciter et vbique (exemplaris enim copiam hinc inde extare notorium eſt) negligi hactenus animaduerterim quoque, Non potui non Mortalium, vel faſtum, quo hiſce ſtudiis tanquàm leuiculis medium oſtendere digitum pro gloria ducunt, vel impudentiam, qua ſepiuſcule plagia vaferrime deſignant, vel denique inuidentiam, qua bonos authores turpiſſime opprimere nuſquam ceſſant, Satis ſuperque admirari. Neque uolui item pro beneuola ea, quam ad iuuanda cõmunia ſtudia gero, propenſione, diutius committere, quin priuatis

micis delitiis, publicum commodum preferrem, ac Aureum hunc libellum, ſub noui noſtri Imperatoris tutela, Critico hoc Naſutoque tempore tandem in vulgus emitterem, ſtudioſisque omnibus per Typographos citra liuorem publicarem. Perſuaſus etenim multis, & iis non vanis nominibus ſũ, ut ut aliter alii ſint animati, me iſthoc auſu, non ſolum honeſtiſſimo deſyderio illorum, q liberalioribus ſpeculationibus dediti, ſtrenuo ſibi perſuadent, non vndiquaque friuola, ἢ τὰ ὑπηνέμια ᾠά eſſe, quæ de Motu Perpetuo a nonnullis feruntur, ceu frugali aliquo guſtu ſatiſfacere poſſe: Verum etiam tanquam popiſmo, illos quoque ad communicandum ſua inuenta ſuper hac re, illecebre pellecturũ fore, qui tantum non aureos montes, de motu iſto curioſulis et opulentioribus ſecreto pollicentur: Etenim tam multos bonos viros, quos inſana mirandæ eius rariſſimæque uel ſcientię uel artis cupiditate correptos intelligerem, diutius elegantiſſimi huius libelluli lectione defraudare, prorſus impiũ duxi. Quemadmodum ſane & cunctos alios, qui ſuauiſſimas animi ſui, eodẽ de opificio, cogitata theoremataque hactenus non candide in publicum contulerunt, in vniuerſa hominum cõmertia & ſo dalitia iniurios contumelioſosque decerno ac pro-

pronuncio: Licet illos adhuc longe execrabiliores iudicem, qui recentium Philoſophorum ſuper eodem negotio Cōmentaria odioſius pernitioſiusque ſuppreſſerunt. Quæ mala peſtis mirum ni & preſenti meo authori, preter ipſius voluntatem, in hunc vſque diem immeritiſſime obſtaculo fuít, quo minus dudum ex triſti carceris barathro, lætas prodire ad auras, nec eo ipſo more, iam mortuus & mutus, prodeſſe ſtudioſis potuerit, quo viuus & diſertus humaniſſime pariter ac lubentiſſime antea cōſuetus fuerit. Quanquam vero perfectionem Perpetui motus tum non pauci literatiſſimi Coſmometræ, tum multi ſollertiſſimi architectones, æque ac Circuli quadraturam, ſcibilem quidem(ut loquuntur) & acuto ingenio peruestigabilem eſſe, verum nondū gnauiter inuentām abſolutamque clamitent: Euidentibus tamen argumentis Tractatu hocce noſtro, eius Practicæ artificiū, in paruo inſtrumento eſſe poſſibile, leuique momento paratu facile, tam luculenter euincitur, vt non vſque quaque in maiori machina ſpem illius abiiciendam fore, irrefragabiliter perſuaſum comprobatumque uideatur. Id quod non pridem inſignis quidam vir, dum uiueret, ſeſe iam reperiſſe, ac propediē ad actum reducturum, tanta confidentia apud nos iactitauit, vt norim non

triuialis eruditionis generoſum ac ditiſſimum ho minem, qui multis aureorum millibus artis eius traditionem ab ipſo licitatus ſerio ſit. Et quamuis venerãda Vetuſtas, quę ex preſcriptione iam ſemper doctiſſima & prouidentiſſima eſt habita, meritoque etiamnum haberi debet, quamque nihil latuiſſe perſuaſi mere omnes ſumus, plurimorum & eorundem illuſtriũ tum Phyſicorum tum Medicorum, in omnibus linguis, & verſu & proſa, non ſpernenda quoque ad nos de Magnetis pictura & deſcriptione, eiusque tum in humana corpora, tum in duriſſimum ferrũ, adeo manifeſta poteſtate, monimẽta fideliter tranſmiſerit, Veluti apud grauiſſimos authores (quorũ catalogum in calce opuſculi huius addam) de uita et literis optime meritos, uidere eſt: Nuſquam tamen quicquam de eiusmodi dicti lapidis, vel quam habet cum Primo mobili peculiarem, potentia, vel omnimoda in variis organis utilitate, expoſitum diligentiore ſermone reliquit, aut ulla recta diſſertatione, ſicut in reliquis ferè omnibus, etiam minutiſſimis, rebus elegantiſſime ſolita eſt, explicauit indicareuè ſaltẽ ſategit: ut ut Anaxagoras ipſum animatum eſſe contendat, et Paulus Ægyneta φυσῶντα dixerit, aliuſque quiſpiam illi Naturam ſenſus & manus tribuiſſe referat: Quin item et

Hy-

Hyſtoriographi breuiſſimis tantū, Dinocratem architectum templi Arſinoes teſtudinem in Ægypto, iuſſu Ptholæmei Philadelphi regis, ex Magnete inchoaſſe, quo ſimulachrū eius ſub medio tholo in aere penderet, annotarunt: Simul ac Alexandriæ, in delubro Serapis, ſtultioribus illuſū ſtatua, quæ neque culmen neque ſolum attingeret, infixo laquearibus Magnete, Græcorum literis proditum eſt: Haud aliter atque Saraceni, longe poſterius Idoli ſui ferreum Pheretrum, apud Mecham Fælicis Arabiæ volitans ſuperſtitioſius effinxerunt. Porro ſequenti dein æuo, cum inter Mahumeticos Chriſtianosque phyloſophos, innumeri Eruditi, eſſentiam, differentias, loca natiua, & operationes, Sideritidis lapidis amplius conſcribere, infinitis lucubrationibus conati ſint etiam, Nullus tamen Maiores ſuperauit, hoc eſt, veram rationem, cur tantum facultatis Magneti inſit, vlla inueſtigatione aſſequi, ne dicam tantam atque talem Aſtronomicæ virtutis in eo doctrinam, vel ſibimet penitius experiri, uel aliis ad amuſſim explicare potuit, Qualem meus hic, & re & nomine Peregrinus, breui & ſuccincta hac Epiſtola communi ſenſui exactiſſime offert, & preclare nobis inſinuat. Quem ad modum quoque noſtra memoria, denuo quam ſagaciſſima ſedulitate

poſt Marſilium Ficinum, Tañſtetterus Collimitiũs, Hieronimus Fracaſtorius, & Georgius Agricola, idem negotium, tanquam lampada inuicem curſu tradentes, curioſius indagare tentarunt, cauſſasque ſingularũ operationum Magnetis aſſignare non dubitarunt: Ita ut non infœliciter pleraque circa Elementarem ipſius temperaturam, & quæ hanc comitantur ſecundas uirtutes, plauſibilibus coniecturis attigiſſe quaſi credantur. Re uera autem totis Phantaſiæ uiribus, ulterius peruenire contẽplando nullatenus potuerunt, quám ad tritum illud & parũ firmum Scholaſticorum perfugium, ad occultam nempe proprietatem, ſiue ſpecificam illam qualitatem formamque polaris ſtellæ, Arabes Alrukabam indigitant, qua ferrum perpendiculare, certa Magnetis parte confricatum, ad Septentriones impelli ſolet: Quia autem ſtellula ea quinque fermè Cœli partibus ab ipſo Mundi uertice, noſtri Hemiſpherii, diſtet, habet enim declinationem preciſe 85 graduum et 50 minutiarum, Exiſtimauere idcirco a meridiana Linea lingulam ſeu acum Compaſſi, ſemper totidem partibus debere quoq; abſcedere. Quod dum acutioris iudicii homines falſum eſſe hodieque perſpiciant, ac nobilis ille mathematicus Petrus Apianus, æquilibrem eum Magnetis uicari-

um-

um, Meridiei ſegmentum tantum non undecim partibus in prefatis organis ſubinde ſecare animaduerterit: Adhæc multiſcius ille noſtri ſæculi philoſophus medicusque, Cardanus Mediolanenſis, diuerſum quidpiam eadem in re in libro Subtilitatum ſuarũ ſubodoratus ſit, Ac demum in libris de rerum uarietate Taruiſinũ quendam Veriſimiliora receptis (quę dubio procul ex hocce fonte demanarunt) ingenioſius tradere ingenue fateatur. Quid aliud reſtat, quam ut relictis lacunis, ad uiui laticis ſcaturiginem, meo munere iam poſtliminio tandem euulgatum, ſitibundi accedere pergamus, preſentemque hunc Peregrinum, qui ſcrupulum eum inueteratum tam expedite animis eximere poteſt, ambabus ulnis cum tripudio excipiamus, & qua conuenit ingenti gratulatione exoſculemur, pcipue uero ſumma reuerentia ſcriptum eius amplectemur, quo explicationem tanti miraculi in Magnete, nõ per Sympathiam aut antipathiam aliquam, aut per Aëris abditi defluxus ſiue iactationem, Vacui ſequelam, Alimentiuè defectum, aut denique montes ferri, particulariter tantum docet, verum æternum & uniuerſale, conuerſionis ipſius Magnetis per omnia Azimuth, nec non ad ſingulos cœli angulos reſpectuũ, dogma certiſſimis demonſtrati-

on-

onibus proponit & enucleat, Qui vir quis fuerit, aut quando uixerit, ut non habeo Hercle, quod certo aſſeuerare auſim, ita naturæ archanorum conſultiſſimum, & eundem Gallum, uix totos tre centos ante annos fuiſſe, ſi dixero, me neque abſurda protuliſſe arbitrabor, neque imprudentius hallucinatum crediderim. Exemplar enim, vnde preſentem tractatum tranſſumpſi, ante octuaginta, aut plures, annos, in membranis exaratum eſſe non dubito: Et liquido ex ſtilo adparet authorem hunc aliquanto longius hæc noſtra tempora preceſſiſſe, ſubque barbaro Literarũ ſæculo floruiſſe: Ad hæc ipſa opuſculi materia ſat cõteſtatum facit, eum inter Neotericos ſcriptores, poſt Albertum Bolſtadium (quem a multiiuga ſcientia hodie omnes Magnum, ſui uero Germani naturę Secundum Areſtotelem ueriſſimũ interpretem adpellamus) connumerandum eſſe: Preſertim quando Flauius Blondus diſerte in illuſtrata Campania, Amalphitanos haud perperam gloriari prodat, Magnetis uſum, cuius adminiculo nauigantes ad Arcton diriguntur, apud ſeſe primo inuentum eſſe. Oppidũ certe illud in Apulia, inter Salernum & Nucerias ſitum, de nouo condi circiter eam tempeſtatem cepit, qua Nortmanni rerum potiti, Neapolitanum regnum, relcamantibus

bus pontificibus Rhomanis, auſpicati ſub Lu-
thero ſecundo Imperatore ſunt: Atq; ex eo inde
tẽpore, Nautica illa & Viatoria inſtrumẽta (uul-
gares hoc compaſſum, illud pixidem naualem, ſeu
ſtellam maris nuncupant) monſtrante ferrea lin-
gula Magnetis ἰδιοτροπίαν, in vſum noticiamq; ue-
nere primulũ. Fuiſſe fero Peregrinum hunc ſub-
tiliſſimũ & integerrimum phyloſophum, vel hinc
maxime clariſſimum redditur, quod ſolus, quan-
tum quidem ego ſciam, cœleſtem illam Herculei
lapidis naturam, & anteceſſoribus imperſcruta-
biles effectus, literis mendare non cunctatus pro
poſteris ſit: Nec diſſimili candore alios quoq; tra-
ctatus, procul dubio ſcitiſſimos, quibus dolenter
hodie caremus, Vtputa de fabrica phyloſophico-
rum inſtrumentorum, Et de operibus ſpeculoꝝ,
compoſuerit: Ex quorum libellorum cognitione,
potiſſime autem ex preſenti epiſtola, hodie nobis
admirandæ illæ multiplicesq;, non tam in Geo-
metricis Hydrographicisq; obſeruationibus, cõ-
moditates redundant, quam in ipſiusmet Aſtro-
nomiæ problematibus fœlices animæ ad ſubtili-
ora altius inflãmantur. Libet hic, non plane παρ-
έργως, in antiquoꝝ Nautarum Peregrinantiumq;
miſerias digredi. Erat illis in nauigando, tanquã
ſacra Anchora, ſola ſyderum obſeruatio, Sicuti
Aratus Solenſis poëta de Cynoſura hiſce verſicu-
lis teſtatur

ἡδ' ἑτέρη ὀλίγη μὲν ἄταρ ναύτῃσιν ἀρείων,
μειοτέρῃ γὰρ πᾶσα περιστρέφεται στροφάλιγγι,
τῇ καὶ Σιδόνιοι ἰθύντατα ναυτίλλονται.

Et Sulmonenſis Naſo in faſtis canit,

Eſſe duas Arctos, quarū hęc Cynoſura petatur,
Sidoniis, Elicen Graia carina notet.

Ac conſtat Hyſpanos ad Heſperi ſyderis directionem olim in Italiam nauigaſſe. At hæc præſidia ſereno tantùm ſudoq; valebant cœlo, neq; ultra torridam zonam, aut ſaltem Æquatoris circulum, prouectis vllam opem ferre poterant: Cum circa Taprobanem, vbi Septemtrio non cernitur, Plinius libro ſexto naturalis ſuæ hyſtoriæ, ſulcantes æquora uolucres ſecum vehere, quos in altum emittentes ſepius, meatum earū terras petentium comitari coactos referat. Fragiles itaq; & deſperatos eos mortales, quibus ſane ut Horatius ludit, æs triplex circa pectus erat, potius opinari debemus, eorumq; uices vnice dolere, quam effuſiore cachinno irridere, Nempe q̄ ingruentibus uel nocturnis tenebris, vel craſſiore aëris caligine, vel qualicunq; alia nebuloſa conſtitutione, prorſus truci Tridentifero nexi, aut natantium monſtrorum triſtes epulę, aut ſęuientium pelagi fluctuum iam iam pereuntia indies fiebant mancipia, Nimirum qui ſacerrimo iſto Magnetis vſu, tanquam Dęlio prenatatore, deſtituerentur. Quo dum nunc per

ali-

aliquot ſecula, etiam rudiores Nauitæ, vbiuis lo-
corum ſint cómuniti, Triremes & nauigia ſua,
non modo profundiſſimis noctibus, obſcurio-
req; quacunq; tempeſtate, pro libitu vel ventis
cómittere audent, vel temone tutius regere que-
unt, Verum eremigatis inſuper Tropicis, in nul-
lam non totius orbis partem penetrare animoſiſ-
ſime pergunt. Quod vel Magellanica illa pluſ-
quã ſtupenda, & nulli prius ætati a condito Mun
do pertentata, per fretum Pathagonicũ ad Mo-
luccas inſulas nauigatio, elapſis iam plus minus
triginta quinq; annis, Carolo quinto Imperatori
inuicto ratũ fecit: Ea namq; ex portu Hyſpalenſi
ſoluens, & per Atlanticũ mare Amphiſcioſq;, ad
ipſas Antipodum regiones traiiciens, ac inde ve-
lis nequaquã conuerſis, non tam proſpere quam
fortiſſime, tum per Orientalis tum per Meridio-
nalis Indię, adeoq; per extremã Africę oram circũ
fluens, mare lõgiſſimis erroribus reuertens, Vni-
uerſum terrarũ vaſtiſſimiq; oceani tractum, men-
ſtruo & triennali curſu, circulariter dimenſa ac pe-
ragrata eſt: Quo temporis ſpatio, preter alia dictu
mira, illam omnes intercalares horas, facta quam
accuratiſſima ex Ephemeridibus annotatione, no
ſtri biſſextilis anteuertiſſe, & integrũ diem, annu-
alibus Solis calculis, incredibiliter ademptũ, con-
ſtantibus numeris deprehendiſſe ferunt. Sed ad

propoſitum redeundo, Peregrinũ hunc meum, ipſius Phyſiologię myſten elegantiſſimũ, Ita optarim hac mea opera ſtudioſis, aſſiduo exercitio domeſticum familiaremq; futurum, ut perſpicaciſſimis illius monitis innixi, non modo Magnetis manuductione, poſthac mundi aſpectabilis ambitũ, tam pedeſtri quam maritimo itinere (ut interim de ſubterraneis Metallicorum cuniculis Acheronteisq; puteis ſileam, quibus lapis hic itidem egregie deſeruit) nulli non peruium quaqua uerſum eſſe perdiſcant, Verum inſuper quoq; ad Rotæ iſtius cõſtructionem vigilantiore indagine adſpirent, qua & perennis motus fundamenta, pro indeſinente τῶν ἀυτομάτων ſiue Horologiorum, ſiue aliorum inſtrumentorum, ſiue item ſtelliferi globi, ſtata circumgyratione, reſultare & aliæ infinitę Aſtronomię difficultates, æquiſſima Verticalium circulorum diſcuſſione, indubitata ſerie elucidari ac determinari poterunt. Etenim eiuſmodi pacto haud inanem laborem inſumpturum opinor, ſi quis bonis auibus diſputationem eam, quę noſtro tempore, de Telluris ad inſtar planetarũ curſu, controuertitur, ad infallibiles Geometrię ſphericorumq; triangulorum apodixes, per huius noſtri lapidis diutinas reuolutões, ex animo reuocare, & indefatigata cura debite acriuſq; rimari dignatus fuerit; Nam ſi ex Aquę aut Roris unius guttulę

tulę rottunditate, totũ Mare & Elementũ Aquæ,
ſphericam formam habere, propter eaſdem cun-
ctarum partium cũ ſuo toto, ut in Homogeneis
corporibus ſemper cõſueuit, rationes, coniicere,
immo aſſerere, non eſt nephas: Cur ex ultronea,
lapidis huius circumlatione, totius Terreſtris mo-
lis naturales aliquot motus imaginari, aut artifi-
cialiter etiam perſupponere prohibemur? preſer-
tim cũ tali hypotheſi cunctas tam fixarum quam
errantium ſtellarum adparentias, & quas vocant
paſſiones, adde & certiora loca, palam deprehendi
pulchriusq; colligi queant, quã ne vndecimo qui-
dem mobili (quod nõnulli nuper adeo Cœli fir-
mamento affingere non horruerunt) nec vllis
Abſidibus, Epicycliis, Ecentricisue, ſolidiore ca-
none in hanc vſq; horam factum eſſe, vel lippis &
tonſoribus notum exiſtit. Sed me longius ab in-
ſtituto tramite quam par ſit euagatum, Prefatio-
nemq; ipſo ferme opere prolixiorem eſſe, melius
ſpero interpretabuntur, qui uel rei indignitatem,
vel τὰς φυσικὰς στόργας amanter perpendere volue-
rint: Vbi enim erga tenellam fœturam hę nos ſol-
licite adfici cogunt, ac illa ſemper Paradoxam do-
ctrinã vehementius propugnare hortatur, Quis
rogo tam inſulſus tetricusq; eſt futurus, qui non
ad iſta placide conniuebit, & optime etiã conſul-
turus ſit, uidelicet me ignotum hunc, optimumq;

Authorem uberius cõmendare, ac q̀bus poſſum laudibus vehere extollereq; ? Cum primis, quãdo ego pro mea ingenuitate, illũ ipſum Cęſareo iam primum patrocinio liberali manu e plutei vinculis tandem aſſeram, & per omnes liberalium artium prouincias liberũ eſſe iure iubeam uelimq;.

EPISTOLA PETRI PEREGRINI DE MARICOVRT, AD SYGERVM DE FONCAVCOVRT MILITEM, DE MAGNETE:

Et eſt tractatus de Rota perpetui motus.

TRactatus iſte de Magnete duas partes continet, Quarũ prima decem Capitula cõplectit̃, Et ſecunda tria. Primũ capitulũ primę partis, eſt de operis intentione. Secundum qualis debeat eſſe huius operis artifex. Tertium de lapidis cognitione. Quartum de ſcientia inuentionis partium lapidis. Quintum de inuentione Poloꝝ in lapide, & quis eorum ſit Septemtrionalis, & quis Meridionalis. Sextum qualiter Magnes attrahit Magnetem. Septimum qualiter ferrum tractum a Magnete ad Polos mundi uertatur. Octauum qualiter Magnes ferrum attrahit, Nonum qualiter

ter pars Septemtrionalis attrabit Meridionalem, & econuerſo. Decimũ de inquiſitione, vnde Magnes virtutem eſſentialem, quam habet, recipiat. Secundę partis capitula: Primum capitulum de compoſitione inſtrumenti, quo ſcitur Azimuth ipſius Solis & Lunæ, & cuiuslibet ſtellę in Horizonte. Secundũ eſt de compoſitione alterius melioris inſtrumenti, eiusdem officii. Tertium de artificio compoſitionis Rotæ perpetui motus,

CAP: I DE INTENTIone operis.

AMicorum chariſſime, quandam Magnetis lapidis occultá naturam, a te interpellatus, rudi narratione reſerabo. Hucuſq; enim nihil apud Philoſophos absq; noticię participio eſt iocundum, Et in tenebris obſuſcatur bonorum natura, donec in communis dedicationis radium eligatur. Amore ergo tui conſcribam plano ſermone, quę uulgo audienti penitus ſunt ignota. Attamen non niſi de manifeſtis huius lapidis, in hac epiſtola trademus ſcientiam, Eo quod hęc traditio pars erit Tractatus, in quo docebimus philoſophica componere inſtrumenta. De occultis huius lapidis tractare, ſpectat ad artem lapidum ſculpturæ, per quam Imagines & ſigilla fiunt. Et licet

licet opa de quibus queſiuiſti apellem manifeſta, erunt tamen inęſtimabilia, & uulgo illuſiones, & quaſi phantaſmata: Et ideo quo ad uulgum ſecreta ſunt, Aſtrologis vero & Naturalibus erunt manifeſta/& ipſis erunt ſolatium, ſicuti & prouectis & maioribus fient non modici iuuamenti.

CAP: II QVALIS DEBEAT eſſe huius operis artifex.

SCito chariſſime, quod oportet artificem huius operis ſcire rerum naturas, nec ignarū eſſe cœleſtium motuum: Sed oportet ipſum eſſe induſtrioſum in opere manuum etiam, ad hoc ut oſtendat per huius lapidis opus, effectus mirabiles. Nam per ſuam induſtriā poterit corrigere ex modico errorem, quod inęternum per naturā Mathematicus alias non faceret, ſi manuum careret induſtria. In occultis enim operibus multum indigemus induſtria manuali, & ut plurimum ſine ea nihil poſſumus facere completum. Multa namq; ſubiacent imperio rationis, quę niſi manu cōplere non poſſumus.

CAP: III DE COGNITIONE Lapidis huius.

Sci-

SCiendum quod iſte lapis quatuor cognoſcitur differentiis, ſcilicet Colore, Vnigeneitate, Põdere,& Virtute, Color itaq; ipſius debet eſſe ferreus,& liuidus, mixtus indico ſeu cœleſtino colore, ut ſit quaſi ferrũ politũ ab aëre corrupto infectũ, Talem enim lapidem nunquã uidi abſq; magno effectu. Et talis ut plurimũ reperitur in partibus Septemtrionalibus, & adfertur a Nautis in omnibus partibus maris Septemtrionalis, vtpote Normandię, Picardię,& Flandrię. Debet etiam lapis iſte eſſe vnigeneus in ſubſtantia, quoniam qui habet maculas rubiginoſas, & foramina parua, nõ eſt electus: Et vix inuenitur lapis iſte abſq; ſcabioſitate tali. Lapis etiam talis, propter ſui vnigeneitatem,& ſubtilium partium bonam compaginem, ponderoſior efficitur, et precioſior exiſtit. Virtus autem ipſius per magnam & fortem magni ponderis ferri attractionem (cuius attractionis modum inferius narrabo) dignoſcitur. Si ergo lapidem cum eiusmodi differentiis inueneris, ipſum habeas ſi poſſis.

CAP: IIII IN SCIENTIA INuentionis partium lapidis.

SCire debes quod hic lapis gerit in ſe ſimilitudinem cœli: Cuius modũ probationis inferius

patenter docebo experiri. In cœlo namq; duo ſunt puncta nobiliora cęteris, Eo quod ſphęra cœleſtis ſuper ea, tanquã ſuper axes, mouetur: Quorum vnum polus Arcticus ſeu Septemtrionalis nuncupatur, Reliquum vero Antarcticus ſiue Meridionalis. Sic in iſto lapide penitus intelligas duo puncta, quorum vnũ Septemtrionale, reliquum Meridionale dicitur. Ad iſtorꝫ duorꝫ punctorum generalem inuentionem, multiplici induſtria poteris peruenire: Et eſt modus vnus, Vt rottundetur lapis iſte cum inſtrumento quo rottundantur Cryſtalli, & alii lapides. Poſtea ponatur Acus, vel ferrum oblongũ æquilibrale in modum acus, ſuper lapidem, & ſecundum longitudinem ferri, ſignetur linea lapidem diuidens per medium, Poſtea ponatur acus vel ferrũ in alio ſitu ſupra lapidem, & ſecundum illum ſitum eodem modo iterum lapidem ſigna cum linea: Et ſi vis, facies hoc in pluribus locis vel ſitibus, et proculdubio omnes huiusmodi lineę in duo puncta concurent, Sicut omnes orbes mundi, qui vocantur Azimuth, in duos cõcurrunt Polos mundi oppoſitos: Et ſcito quod vnus eſt Septemtrionalis, reliquus Meridionalis, Cuius probationem in ſequentibus capitulis inuenies. Alius autem eſt modus inuentionis huiusmodi punctorum memoratorum, Videas locum in lapide rottundato, ut dictum eſt, ubi ſũmitas

acus

acus vel ferri frequentius vel fortius adheret: Erit enim hic locus unus ex punctis inuentis per iam dictum modum. Vt ergo preciſe habeas punctum unum in lapide, Frange de acu uel ferro modicũ, quod ſit oblongũ ad longitudinem duorum unguium, & ponas ſuper locum in quo punctus iam dicto modo inuentus eſt, & ſi ſteterit orthogonaliter ſuper lapidem, eſt proculdubio ibi punctus inquiſitus: Si non, moueas ergo ipſum donec orthogonaliter ſteterit, quo facto, ſigna illic punctũ, Et ſimili modo in oppoſita parte lapidis, punctũ inuenies oppoſitum: Quod ſi tunc recte feceris, & lapis ſit unigeneus & electus, puncta erunt directe tanquã Poli in ſphera oppoſiti.

CAP: V DE INVENTIONE Polorum in lapide, & quis ipſorum ſit uel Arcticus, uel Antarcticus.

Viſa arte cognitionis Polorum lapidis huius in genere, Quis illoꝝ ſit Septemtrionalis uel Meridionalis, cognoſces per hunc modũ. Sume uas ligneum rotundũ, ad modum cyphi uel paropſidis, & in eo pone lapidẽ, ita ſcilicet quod duo puncta ipſius ſint æquidiſtantia in limbo uaſis, Et tunc uas illud, cum lapide intus poſito, pone in alio magno uaſe pleno aqua, ut ſit lapis in pri-

mo uaſe, ſicut nauta in naui: Vas autem primum ſit in ſecundo uaſe ſpatioſe, ſicut nauis in flumine fluctuans uel mari. Et dico in alio uaſe magno ſpacioſe, ne per contactũ ipſius ad limbum magni uaſis, motus naturalis lapidis tui impediatur. Hic enim lapis ſic poſitus, uoluet ſuum primum uas, quouſq; polus Septemtrionalis ſteterit in directo puncti Septemtrionalis cœli, Et Meridionalis e directo Meridionalis: Qui lapis ſi milleſies amoueatur, totiens ad locum uel ſitum ſuum reuertetur inſtinctu Naturæ. Et cum partes Septemtrionalis & Meridionalis ſint notæ in cœlo, erunt & per eas puncta predicta in lapide nota, eo quod quelibet pars lapidis erit in directo ſuę partis cœli.

CAP: VI QVALITER Magnes trahit Magnetem.

HAbita ergo cognitione, qs Polus ſit Septemtrionalis, & qs Meridionalis, Signa in lapide Polos cũ ſculpturis, ut dignoſcere eos, quoties oportuerit, queas. Et ſi tu uis poſtea uidere qualiter lapis lapidem attrahat, Duos lapides preparatos, ut dictum eſt, in huncmodum adaptabis. Pone unum in ſuo uaſe ut fluctuet, ſicut nauta in cymba, & ſint puncta iam inuenta æquidiſtantia

Ho-

Horizonti, vel limbo uaſis, quod idem eſt: Alterum uero lapidem in manu teneas, & adproxima partem Septemtrionalē lapidis quem tenes, parti Meridionali lapidis natantis in vaſe, ſequet enim tunc lapis natans, eum lapidem quem tenes, quaſi uolens ei adherere: Et partem Meridionalem, lapidis quē baiulas, econuerſo parti Septemtrionali lapidis natantis pretende, accidet illud idem, videlicet quod lapis natans ſequitur lapidem quē tenebis. Scito ergo pro regula, quod pars Septemtrionalis in lapide, partem Meridionalem poteſt attrahere in alio lapide, Et Meridionalis Septemtrionalem. Quod ſi econtra feceris, videlicet quod Septemtrionalem Septemtrionali adproximes, lapis quem in manu baiulas, lapidem natantem in aqua fugare uidebit: Si Meridionalem Meridionali adiungas, hoc idem accidet, Et hoc ideo, quia pars Septemtrionalis adpetit Meridionalem, quare Septemtrionalem fugare uidebitur, Cuius ſignum eſt quia Septemtrionalis finaliter Meridionali iungetur. Econtra autem accidit de reliqua parte Meridionali, quia ſi protendatur Meridionali parti natanti, uidebis illico eam fugare, Cum tamen non faciat, ſicut dictum eſt, in parte Septemtrionali ad Meridionalē. Et ex hoc euertitur quorundam fatuitas, dicentium quod ſi Scāmonea cholerā ratione ſimilitudinis attrahit,

 Ergo

Ergo Magnes Magnetem magis quam ferrū attrahet, Cum falſum ſupponant, & hoc ſit verum, quod experimento patet.

CAP: VII QVALITER FERrum tactum cum Magnete ad Polos Mundi uertatur.

VT notum eſt omnibus expertis, quod cum ferrum oblongum Magnetem tetigerit, & ligno leui uel ueſtucę fuerit affixum, & Aquę expoſitum, Vna pars mouebitur ad ſtellam dictam Nauticam, eo quod prope polum eſt, Nam veritas eſt ꝙ non mouetur ad ſtellam ipſam dictam, ſed ad polum. Cuius probationem uidebis infra ĩn ſuo capitulo: Pars vero reliqua ad partem cœli oppoſitam mouetur. Quę autem ferri pars, ad quam cœli moueatur partem, Scias quod pars ferri quam Meridionale latus lapidis tetigerit, ad Septemtrionalem cœli vertetur, Et econuerſo erit de parte ferri, quam Septemtrionale latus lapidis tetigerit, nam ad Meridionalem voluetur: Et eſt res miranda non intelligenti, ſed expertis verum eſſe conſtat.

CAP: VIII QVALITER MAGnes ferrum attrahat.

Si

SI ſecundum naturalem adpetitũm lapidis velis ferrũ fluctuans, ſiue natans ſuper aquã, attra-here, Vide partem Septemtrionalem ferri, et ei ad proxima partem Meridionalẽ lapidis, Eam enim inſequetur. Vel econtra, parti Meridionali ferri porrige Septemtrionalem lapidis, Eam enim ſine reſiſtentia attrahet; Si autẽ facias econtra, quod ſcilicet parti Septemtrionali ferri, partem Septem trionalem lapidis porrexeris, ferrum fugare uide-bis, quo vſq; pars Meridionalis eidem ferro con-iungatur, Et ſimiliter de parte reliqua idem intel-ligas. Si autem violentia fiat in partibus, quod uidelicet pars ferri Meridionalis, quæ cum Sep-temtrionali lapide tacta fuerit, tangatur cum Me ridionali lapidis, Vel iſta quæ cum meridionali ta-cta fuerit (quæ etiam Meridionalis in ferro ad-pellatur) Meridionali lapidis iungatur, alterabi-tur virtus in ferro de facili, Et fiet Meridionale, quod fuit Septemtrionale in eo, & econtrario. Et cauſſa eſt huius, impreſſio uirtutum agentis con-fluitatis ſeu conficientis & alterantis ſeu alterni-tatis uirtutem primi motoris.

CAP: IX QVARE PARS SEP-temtrionalis Meridionalem attra-hat, et econtra.

Pars

PArs autem Septemtrionalis lapidis Meridionalem attrahit, & ecõuerſo, ut dictũ eſt: In cuius attractione, lapidis fortioris uirtus agens, debilioris uero patiens eſt. Huius autem rei cauſſam, per hanc uiã fieri iam exiſtimo, Agens enim intendit ſuum patiens, non ſolum ſibi adſciſcere, ſed etiam unire, ut ex agente & patiente, fiat unũ per naturam: Et hoc poteſt experiri in iſto lapide mirabili in hunc modum, Sume lapidem vnum, quem fingas A, D, in quo ſit A. Septemtrionale, D. vero Meridionale punctum. Et ipſum in duas partes diuide, ut fiant duo lapides ex eo, Poſtea lapidem, qui A. tenet, aquę exponas, ut fluctuet, & uidebis quod A. uertetur ad Septemtrionem ut prius: Fractura enim non tollit proprietates partium lapidis, cum lapis ſit unigeneus, Et ſic oportet quod pars huius lapidis in ipſa fractura, quæ ſit B. meridionalis exiſtat. Hic ergo lapis, de quo dictum eſt nunc, fingatur A. B. de reliquo & qui D. tenet, ſi aquæ exponatur, uidebis quod D. erit Meridionalis, ut prius, quia vertetur ad Meridiem in aqua: Pars uero reliqua, ex parte fracturæ Septemtrionalis erit, quæ ſit C. Erit ergo iſte lapis C.D. Primus lapis A.B. ſit agens, C. D. patiens; ſicq; uides quod duæ partes duorum lapidum, quę ante ſeparationem in uno lapide erant continuæ, poſt ſeparationem una inueni-

uenitur Septētrionalis, alia Meridionalis. Quod ſi rurſus eędem partes adproximentur, una alterā attrahit, quo uſq; ſibi coniungantur in puncto B. C. vbi fractura fuerat: Vnde quantum eſt de naturali adpetitu, fiet unum corpus ut primo. Cuius ſignū eſt, ſi illic cementetur, eaſdem operationes, quas prius, exercebit. Agens ergo, ut uides experimento, intendit ſuum patiens ſibi unire, hoc autem fit ratione ſimilitudinis inter ea. Oportet ergo cum B. iungatur C. uirtute Septemtrionis, ut fiat una linea ex agente & paciente, ſecundum hunc ordinem A. B. C. D. et B. C. ſint punctum unum: In hac enim vnione retinetur, ſeu ſaluatur identitas partiū extremarum, in ſimilitudine qua erant primo, A. enim Septemtrionale eſt in tota linea, ſicut erat in diuiſa, Eodem modo D. Meridionale, ſicut erat in ipſo paciente diuiſo, ſic eſt etiam in ipſo unito, B. C. uero efficiuntur idem: Et eodem modo accidit ſi A. iungatur cum D. ut duę lineę fiant una, uirtute unionis ipſius actionis, ſecundū hunc ordinem C. D. A. B, ut D. A. ſit unum punctum, tunc remanebit identitas partium extremarum, ſicut primo antequam unirentur, namq; punctum A. erit Septemtrionale, B. uero Meridionale, ſicut prius D. C. erant diuiſa. Si autem fieret aliter, non ſaluaret̄ hęc identitas ſeu ſimilitudo partium. Vides enim

D quod

quod ſi C. Meridionale iungatur cū A. Septem-
trionali, quod eſt contra expertā veritatem, quod ex illis duabus lineis fiat una linea ſecundū hunc ordinem B. A. C. D. Vt autem ſint in puncto uno D., quod erat Meridies antequam vnirentur, requiritur in hac linea totali A. B., quod reliqua extremitas ſit Septemtrionalis, quæ prius tamen erat Meridionalis, Ecce diſſipatur idemtitas ſeu ſimilitudo prior. Vel ſi ponas B. Meridionale, ſicut erat antequam vnirentur, requiritur quod D. altera pars Septemtrionalis exiſtat, cū tamen fuerit Meridionalis. Et ſic ibi non ſeruatur idemtitas nec ſimilitudo, Oportet enim illud, quod iā conuerſum eſt ex duobus in unum, ſit in eadem ſpecie cum agente: Quod ſic non eſſet, ſi natura iſtud impoſſibile eligeret. Idem autem inconueniens acciderit in contrariis, ſi iungas B. cum D. ut fiat vna linea ſecundū hunc ordinem A. B. D. C. ut patet intuenti. Natura ergo intendit ad eſſe, uel agit meliori modo quo poteſt: Eligit primū motum & ordinem actionis, in quo melius ſaluatur idemtitas, quā in ſecūdo. Patet ergo ex his, quare Meridionalis Septemtrionalem attrahat, & econuerſo. Item quare Meridionalis Meridionalem, & Septemtrionalis Septemtrionalem non.

CAP: X DE INQVISITIONE vnde Magnes virtutem naturalem, quam habet, recipiat.

QVidam autem debiles Naturę inquiſitores opinati ſunt, quod virtus qua agit Magnes in ferrum, ſit in locis mineralibus, in quibus ipſe Magnes inuenitur, Vnde dicunt, licet quod ferrũ ad Polos mundi moueatur, hoc tamen non eſt, niſi quod minera lapidis in illis partibus ſituatur. Iſti autem ignorant quod in diuerſis mundi partibus iſte lapis inuenitur, ex quo ſequeretur quod ad diuerſa mundi loca moueretur, quod falſiſſimum eſt: Et rurſus ignorant, quod locus ſub Polis ſit inhabitabilis, eo quod medietas Anni ſit illic dies, & alia medietas Nox, quare ab illis locis poſſe ad nos venire Magnetem, fatuum eſt exiſtimare: Precipue cum lapis uel ferrum vertatur tam ad partem Meridionalem, quam ad Septemtrionalem, ut patet per ſuperius dicta, Eſtimari congruit non ſolum a parte Septemtrionali, Verum etiam a parte Meridionali virtutem influi in polis lapidis, magis quam a locis Minerę: Cuius ſignum euidens eſt, quod vbicunq; homo fuerit, uidet ad cœlum, huius lapidis motum fieri, ſecundum ſitum ſui orbis Meridiani: Omnes aũt orbes Meridiani in polis mundi concurrunt, qua-

re manifeſtum eſt, quod a Polis Mundi poli Magnetis virtutem recipiant. Et ex hoc adparet manifeſte, quod non ad ſtellam nauticam mouetur, cũ non concurrant orbes meridiani in ea ſtella, ſed in polis mundi: Stella enim Nautica extra orbem meridianum cuiuslibet Regionis ſemper inuenitur, in completa firmamenti reuolutione: Ex his ergo denuo manifeſtum eſt, quod a Polis Cœli, poli Magnetis virtutem recipiant. Ceteras autem lapidis partes, merito exiſtimare potes influentiã a reliquis Cœli partibus retinere, Vt non ſolum ſic polos lapidis a polis cœli uel mundi, ſed totũ lapidem a toto Cœlo recipere uirtutem et influentiam exiſtimemus: Quod tibi tali modo potes experiri. Rottundetur lapis, & inueniantur in eo Poli, & poſtea diſpone ipſum ſuper duos ſtilos acutos lapidis, ita quod cuilibet polo ſit unus ſtilus leuiter adfixus in ſuo puncto in lapide, ut ſcilicet lapis ſuper eis ſine difficultate poſſit moueri, quo facto, experiaris ſi lapidis partes æqualiter ponderant, uoluendo ipſum leniter ſuper dictos ſtilos, & hoc pluries, & in pluribus horis diei facias ſagaci induſtria, Quo facto, lapidem diſpone in orbe Meridiano ſuper ſuos polos, in polis lapidis leuiter affixos, & moueatur ad modum Armillarum, Ita quod polorum ipſorum eleuatio uel depreſſio ſit ſecundum Eleuationem & Depreſſionem polorũ

cœli,

cœli,in regione in qua uolueris. Quod ſi tunc Lapis moueatur ſecundum cœli motum, gaudeas te eſſe adſecutum ſecretum miraculū: Si uero non, imperitię tuę potius, quæ Naturę defectui imputes. In hoc autem ſitu, ſeu modo poſitionis, Virtutes lapidis huius exiſtimo proprie obſeruari, Et in reliquis ſitibus cœli uirtutem eius hebetari, ſeu obcęcari potius quam cōſeruari puto. Per hoc autem inſtrumentū excuſaberis ab omni Horologio, Nā per ipſum ſcire poteris Aſcendens in quacunq; hora uolueris, Simul ac omnes alias Cœli diſpoſitiones, quas querunt Aſtrologi:

SECVNDÆ PARTIS CAP: I DE Compoſitione inſtrumenti, quo ſcitur Azimuth Solis, & Lunę, & cuiuslibet Stellæ in Horizonte.

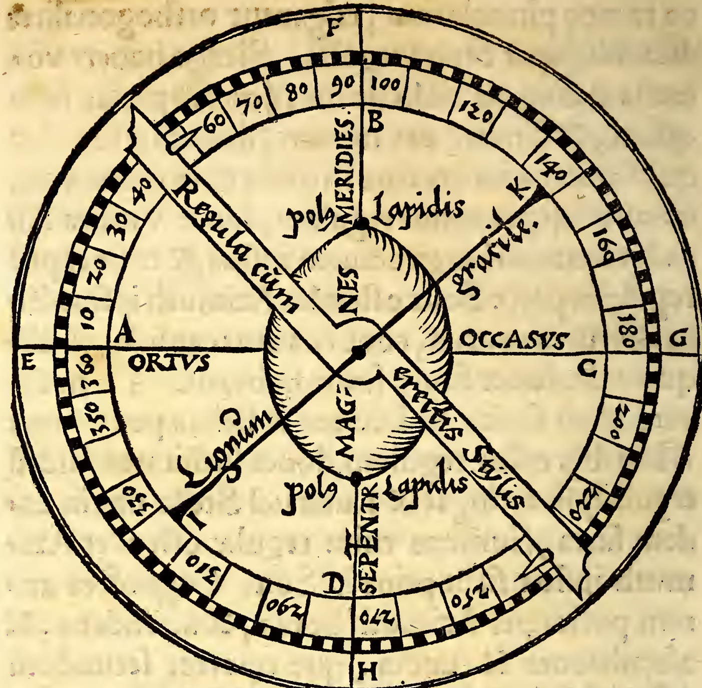
VIſis operibus naturalibus Magnetis manifeſtis, accedamus ad inſtrumenta, quæ ex cognitione operis naturalis ipſius pendent. Sumatē itaq; Magnes rottundus & inueniantur Poli ut dictū eſt, & elimetur inter duos polos in duabus partibus, ut ſit lapis ſicut Sphera compreſſa inter duos polos, quo minorem locum obtineat: Hic quidē lapis ſic preparatus, inter duas poſitus ca-

 pſu-

pſulas, in modum capſulę ſpeculi recludatur in medio, Et capſulę ad inuicem ſic iungantᷓ, q̄ ulterius nō magis adperiantur, nec aqua ſubingrediatur, preparentᷓ capſulę cū cola ad hoc apta, & ſint capſulę ex ligno leui. Quo facto pone capſulas, ſic aptatas, in vaſe magno, pleno aqua, in quo ſint duę partes Mundi, ſcilicet Meridionalis & Septemtrionalis, inuentę & ſignatę, quę deſignentur per filū extenſum a parte Septemtrionali vaſis, vſq; ad partem Meridionalem: Dimitte ergo capſulas fluctuare, & ſit ſuper eas lignum gracile in modum diametri. Moue ergo lignū illud ſuper capſulas, donec lineę meridionali, prius inuentæ, & per filum deſignatę ſit æquidiſtans, aut eadem cum ipſa: Quo facto, ſecundum ſitum illius ligni ſic ſituati, ſigna lineam in capſulis, Et erit perpetuo linea Meridionalis in illa regione. Iſta ergo linea, per aliam, ipſam orthogonaliter ſecantem, per mediū diuidatur, & erit linea Orientis & Occidentis: Et ſic habeas quatuor quartas in capſulis actualiter ſignatas, Quatuor mundi partes deſignantes. Quarū quelibet in 90 partes diuidi debet, vt ſint in uniuerſum 360 partes in tota circumferentia capſularum: Et inſcribe partes in ea, ſicut in dorſo Aſtrolabii conſueuerunt inſcribi. Erit inſuper regula tenuis & leuis ſuper capſulas ſic inſcriptas, admodū regulę in dorſo Aſtrolabii: Lo-

co

co tamẽn pinnularum, erigantur orthogonaliter duo ſtili, ſuper capita regulæ. Si ergo habere voluerís Azimuth Solis de die, pone capſulas in aquam, & dimitte eas moueri, donec in ſuo ſitu quieſcant, Et ita eas tene firmiter cum manu una, & cum reliqua moue regulam, donec Vmbra ſtili cadat ſecundũ longitudinem ipſius, & tunc caput regulę ex parte Solis oſtendet Azimuth ipſius Solis: Si fuerit ventus, cooperiantur capſulę, cũ aliquo vaſe, donec ſitum ſuum habeant. De nocte vero idem facias ad Lunam & ſtellas per viſum: Mouebis enim regulam, donec ſumitates ſtilorũ regula ipſa attingat & Luna uel Stella ſint in eadem linea, Sumitas enim regulæ oſtendet Azimuth ipſius, ſicut prius in Sole. Cognoſces autem poſtea per Azimuth horas, & aſcendens, & aſcenſciones & cuncta, quę oportet ſecundum Aſtrolabii doctrinam complere: Huius autem inſtrumenti formam, ſequens figura demonſtrat.



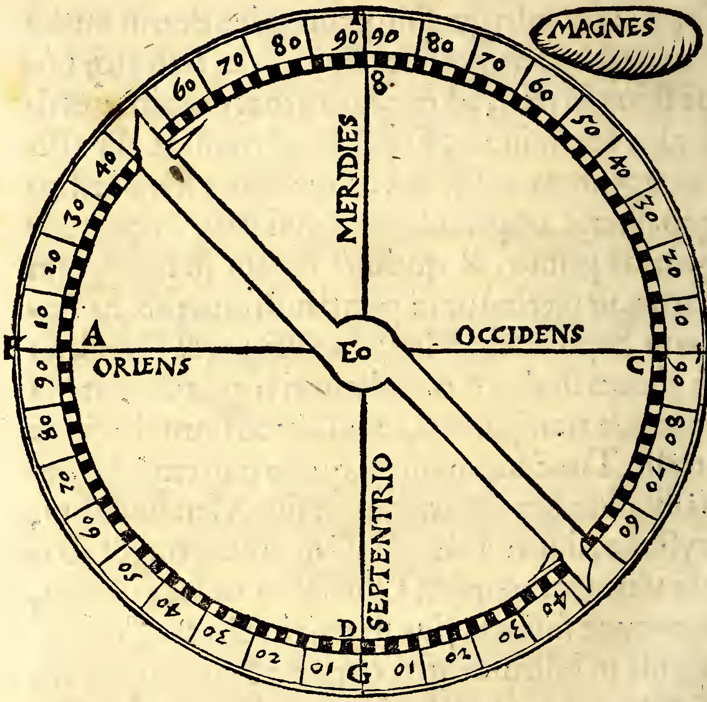
CAP: II DE COMPOSITIO-ne Inſtrumenti melioris, eiuſ-dem officii.

IN hoc autem capite dicemus tibi modum compoſitionis alterius inſtrumenti melioris & certioris effectus. Fiat vas ligneũ, uel æneum, uel cuiuscunq; volueris materiei ſolidę, & ſit ad modũ pixidis, contractum, parum profundũ, & ſit com-

petenter amplum, Et aptetur ſup id cooperculũ de materia tranſparente, ſicut eſt vitrum vel criſtallum: Si totum etiam vas fuerit materiei tranſparentis, melius erit. Diſponatur in medio talis vaſis Axis gracilis de ære vel de argẽto, adplicans extremitates ſuas ad duas partes pixidis, ſcilicet ſuperius & inferius, ſintq; foramina duo in medio axis orthogonaliter ſeſe reſpicientia, trãſeatq; unus ſtilus ferreus, ad modum acus, per alterum illorum foraminum, Et per aliud tranſeat alius ſtilus argenteus vel ęneus, interſecans fẽrrũ orthogonaliter, Cooperculũ uero diuidatur in quatuor quartas primo, & quelibet earum in nonaginta partes, ut dicebatur in priori inſtrumento, Et ſignetur Septemtrio, Meridies, Oriens, & Occidens in eodem ut decet, & addatur ei regula de materia pellucida tranſparenti, cum ſtilis in ſummitatibus erectis, Tunc adproximes, quam partem Magnetis uis, ſiue Septemtrionalem ſiue Meridionalem, cryſtallo, donec acus ad ipſum moueatur, & ab ipſo virtutem recipiat: Quo facto uolue pixidem, donec vna ſumitas eius ſteterit in directo Septemtrionis in inſtrumento, ex parte Septemtrionali, & tunc uolue regulã ad Solem de die, et Lunam vel Stellas de nocte, modo ſupra dicto. Per hoc item Inſtrumentũ diriges greſſus tuos ad ciuitates & inſulas, & loca quęcunq;, & ybicunq; uolueris

E in

in terra vel mari, dummodo longitudines & latitudines ipſorum tibi ſint notę. Qualiter autem ferrum in aëre ſtet virtute lapidis huius, in libro de operibus Speculorũ narrabimus: Et hęc eſt iam dicti lapidis inſtrumentalis deſcriptio, ut hic depicta eſt.



Totum cooperculum ſit de cryſtallo vel ſimili materia tranſparente, ut limbum A.B.C.D. contineat, Limbus vero hanc totam ſuperficiem continens, uidelicet F.G.H.I., eſt circulus pixidis continentis, conſtituens cum cooperculo ſuperficiem vnam &c.

CAP.

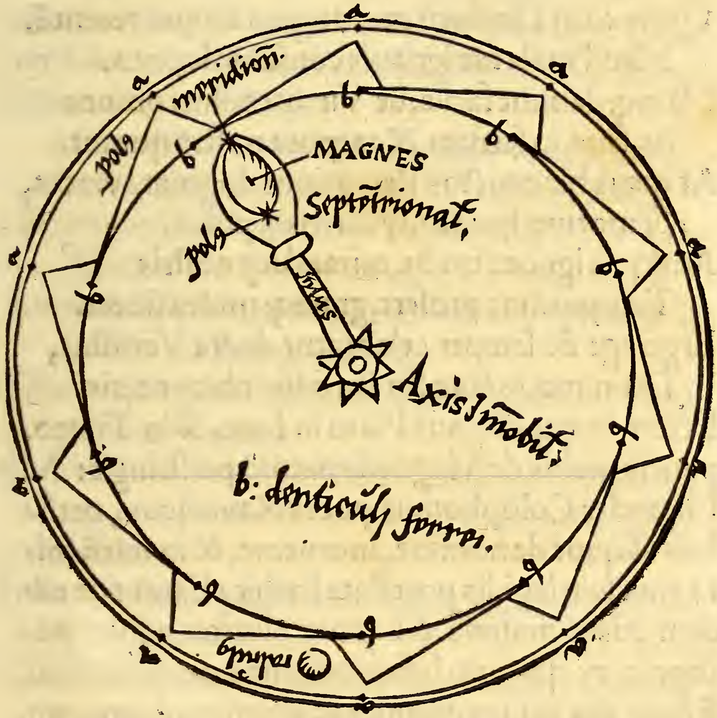
CAP: III DE ARTIFICIO Compoſitionis Rotę perpetui motus.

IN hoc autem capitulo tibi reuelabo modum componendi Rotam continue mobilem, mirabili ingenio: In cuius inuentione multos uidi vagos, ac labore multiplici fatigatos, Non enim aduertebant per virtutem, ſeu potentiam, huius lapidis ad huiuſmodi ſe magiſterium poſſe peruenire. Ad rotę igitur huius compoſitionem ſeu conſtructionem, compones capſulam argenteam, ad modum capſulæ ſpeculi, concauam, ſubtili artificio extrinſecus elaboratã, cum ſculpturis & perforaturis, quas facies ſola pulchritudinis cauſſa, & alleuiationis ponderis, Ita tamen perforabis, quod oculus ignari infra capſulas non percipiat, quod in ea ſubtiliter inſeretur. Interius autem ſint clauuli uel denticuli ferrei, vnius põderis, limbo affixi, decliues, propinqui, Ita ut non diſtet unus ab alio, plus quam unius fabę uel ciceris eſt ſpiſſitudo. Sit autem dicta rotula in pondere ſuarum partiũ uniformis: Et tunc axem affigas per medium, ſuper quam uoluatur rotula, axe immobili exiſtente, Cui axi ſtilus addatur argenteus, affixus eidem inter duas capſulas collocatus, in cuius ſumitate Magnes ſituetur, in hunc modum

preparatus: Rotundetur & inueniantur poli, ut dictum eſt, Poſtea figuretur in modum Oui, polis intactis, & in duabus partibus intermediis oppoſitis aliquantulum elimetur, ut ſit compreſſus, ad hoc quod minorem locũ occupet, ne parietes capſulę motu rotulę interius tangat, Quo ſic diſpoſito, ſuper ſtilum collocetur ut lapis in annulo: Sitq; polus Septemtrionalis uerſus denticulos rotulæ, aliquantulũ inclinatus, ut uirtus ipſius non diametraliter, ſed cum aliquali inclinatione, in ferreos denticulos influat, Vt cum quilibet denticulus ad polum Septemtrionalem uenerit, & modicum ex impetu rotulę illum tranſierit, ad partem Meridionalem accedat, quę potius fugabit quam attrahet, ut patet per regulam ſuperius traditam: Sicq; erit quilibet denticulus in tractu perpetuo, & fuga perpetua. Et ut uelocius rotula ſuum exerceat officium, intra capſulam reclude calculum paruum, rotundum, æneum, uel argenteũ, tantę quantitatis quod inter quoslibet duos denticulos capiatur, Ita quod cum Rota eleuabitur, calculus cadat in partem oppoſitam. Quare cum motus rotę ſit perpetuus in unam partem, etiam & caſus calculi erit in partem oppoſitam, receptus inter quoslibet denticulos Rote perpetuę, qui ſua ponderoſitate petens centrum Terræ, faciet iuuamentum, denticulosq; non ſinet in directo lapidis

qui-

quieſcere. Sint autem loca inter denticulos conuenienter incuruata, ut apte capere poſſint calculum in parte ſui caſus, ueluti ſequens depictum diagráma commonſtrat.



FINIS.

ACHILLES P: GASSERVS L: AD LECTOREM.

Herculei ueteres ſi quis pernoſſe lapilli
Scriptores cupit, En nomina clara damus.
Queis cum Doctorũ coniungam ſcripta recentũ,
Haud male me ignauis conſuluiſſe puto.
Namq; dabunt facile, ut Virtutes illius omnes
Et, ſcire, in ferrum, & corpora noſtra queant.
At meus hic cunctos Peregrinus dogmate vincet,
Si motum ſpectes, ſydereosq; polos.
Antiquis ignota tradit, mirandaq; noſtris
Temporibus profert, grataq; multa docet.
Ergo age ſic ſemper celebretur docta Vetuſtas,
Dum modo laus ſtudiis adſit ubiq; nouis.

Preter ea quę diuinus Plato in Ione, & in Timęo, paucis uerbis de Magnetis natura perſtringit: Ac Nicander Colophonius poëta & medicus, uerſibus aliquot de nomine, inuentore, & in ferrũ mira eiusdem lapidis poteſtate ſcribit: Extant de eadem etiam materia alii quam plurimi adhuc authores, ex quorum ſubnotata hic nomenclatura, ſi forte per otium unum aut alterũ euoluere, aut per curioſitatem adeo omnium ſcripta ſemel excutere lubet, Nullo modo preclariſſima ea M: T: Ciceronis ſententia prætereunda erit, que primo de Diuinatione libro habetur hiſce uerbis. Cur

fiat

fiat quidq́ quęris, recte omnino, Sed non nunc id agitur: Fiat, necne fiat, Id queritur. Vt ſi Magnetem lapidem eſſe dicam, qui ferrum ad ſe alliciat & trahat, rationem cur id fiat afferre nequeam, fieri omnino negabis? &c. In promptu enim, hac una deciſione, ſingulorum opiniones, uel prudenter ſaluari, uel humanitus ſane excuſari uidebis: iuxta Celticum illud.

Linque Deo tacitas naturę reddere cauſſas,
Maxima pars ueri pectora noſtra latet.

Theophraſtus Lesbius in libello proprio de lapidibus.

Lucretius Rhomanus poëta Paulo ante finem libri ſexti de rerum natura.

Dioſcorides Anazarbenſis libro 5, capite 139 de materia medica.

C: Plinius Secundus libri 20 prologo, & lib: 34 cap: 14, item lib: 36 cap: 16 de hyſtoria naturali.

Iulius Solinus paulo ante finem cap: 65 ſui Polyhyſtoris.

Cl: Ptholemęus Peluſienſis lib: 1 cap: 3 Quadri partiti operis ad Syrum fratrē de Aſtrologia.

Cl: Galenus Pergamenus lib: 9 cap: 18 de ſimplicium medicamentorum̄ facultatibus. Et lib: 1 de Naturalibus potentiis. Item libro ad Paternianum falſo eidem aſcripto, de ſimplici-

bus

bus medicamentis cap: 163.

Oribaſius Sardianus lib: 13 qui eſt de facultate metallicorum, elemento L:

Alexander Aphrodiſęus lib: 2 cap: 23 de queſtionibus naturalibus.

Marcellus latinus medicus lib: de empiricis medicamentis cap: 1.

Diuus Ambroſius archiepiſcopus Mediolanenſis epiſtolarum lib: 6 epiſtola 42.

Suidas Gręcus litera M. in ſuo lexico.

Aëtius Gręcus medicus tetrabiblis 1, ſermone 2, cap: 25.

Iſidorus Hiſpalenſis iunior lib: 16 cap: 4 Æthymologiarum.

Serapio Mauritanus parte 2 cap: 394 libri de medicinis compoſitis.

Haliabbas Arabs lib: 2 practicę cap: 45 Regalis diſpoſitionis medicinę.

Auicennas Perſa lib: 2 cap: 471 Canonis Medicinę.

Marbodęus Gallus poëta, titulo 22 Enchiridii de lapidibus pretioſis.

Albertus Bolſtadius Germanus lib: 2 tractatus 2 cap: 11, item eiusdem lib: tractatu 3 cap: 6 de mineralibus: Et lib: 2 cap: 1 de ſecretis Naturę.

Arnoldus de Villa noua in tractatu de ſimplicibus,

bus,ubi de Extrahentibus diſſerit.
Galenus item lib. 3 cap. 24 de ſimpl: med: fac:
Petrus Aponanus medicorum & phyloſophorũ Conciliator differentia 51, Item in tractatu de uenenis cap: 11.
Mathæus Syluaticus litera L: cap: 449 in opere Pandectarum Medicinę.
Barptholemæus Anglicus lib: 16 cap: 63 de Proprietatibus rerum.
Galeatius Italus litera L: et M: in libro de ſimplicibus.
Marſilius Ficinus Florentinus lib: 3 cap: 8 & 15 de triplici uita: Item commentario in conuiuium Platonis, oratione 6 cap: 2.
Raphaël Volaterranus lib: 27, ſegmento de lapidibus, tomo 3 Cõmentariorũ Vrbanorũ.
Hermolaus Barbarus Venetus cap: 983 lib: 5 Corollarii in Dioſcoridem.
Camillus Leonhardus Piſaurenſ. lib: 2 cap: 7 litera M: ſpeculi lapidum.
H: Cornelius Agrippa Belga lib: 1 cap: 13 de occulta Phyloſophia.
Antonius Muſa Braſauolus Ferrarienſ. in examine omniũ ſimplicium medicamentorum, quorum in officinis uſus eſt, Sectione 447.
Hyeronimus Fracaſtorius Veronenſis lib: 1 cap: 7 de Sympathia & antipathia.

F Geor-

Gerogius Agricola Myſenus ab initio lib: 5 de natura foſſilium.

Hieronymus Cardanus Mediolanenſ. paulo poſt medium lib: 7 de Subtilitate: Et lib: 9: cap: 48 de rerũ Varietate, itẽ eiusdẽ lib: 16 cap: 90.

Iohannes Fernelius Ambianas lib: 2 cap: 2 de abditis rerum cauſſis.

Amatus Luſitanus lib: 5 Cõmentatiorũ in Dioſcoridem, enarratione 107.

Iohannes Baptiſta Montanus Veronenſ. in metaphraſi eorum, quę ad medicamentorũ doctrinam attinent, ſectione 2 non procul a fine. Item de uariorum morborum curationibus, Conſultatione 85 circa finem.

Andreas Matthiolus Senenſis lib: 5 cap: 105, & lib: 6 cap: 27 Cõmentariorũ in Dioſcoridem.

Ianus Cornarius Zuiccauienſ. Emblemate 111 lib: 5 in Dioſcoridem.

Chriſtophorus Encelius Saluelden ſ. lib: 3 cap: 8 de re metallica.

AD LECTOREM ACHILLES P.G.L.

Ecce & Cardanum, Lector, qui dum tibi pulchre
Dicta refert Fantis, perpetuamq; rotam
Non rari quicquam te hoc credas cernere ſcripto,
Necq; noua eſſe putes, nam Peregrinus adeſt.
Nam Peregrinus adeſt, primus qui talia dudum
Edidit, inuento gaudet & ipſe ſuo.
Attamen interea hæc breuiter fac perlege, Lector,
Quæ tibi Doctoris ſunt uice, uel Scholii.

CAP:

CAP: XLVIII EX NONO LIbro Cardani de rerum Varietate.

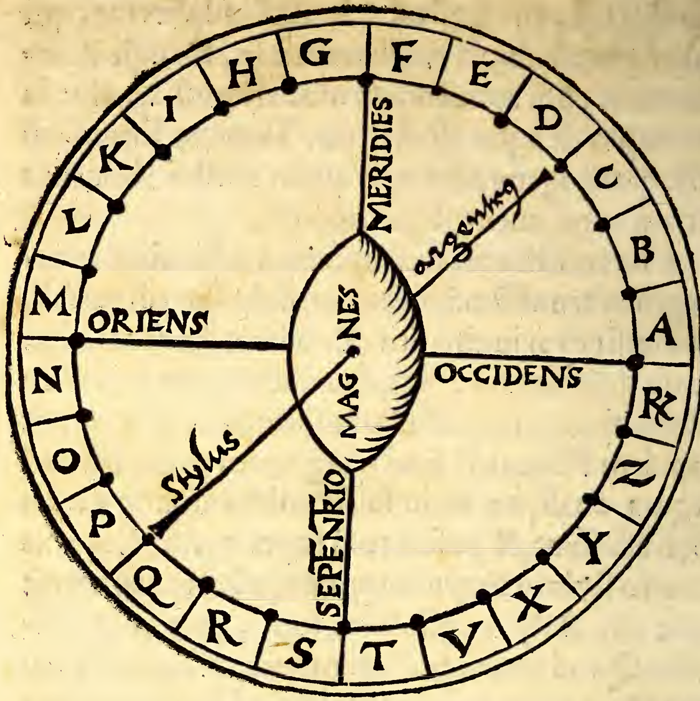
MOtum perpetuum ſimpliciter alibi non eſſe quam in cœlo, haud dubium eſt. Nam & ſi perpetuus ſit refluxus maris aut fluminis, deſcenſus cum ſubſtantia ipſa, cum neq; ipſum totũ ſit perpetuũ, non erit etiam motus. Non enim unus motus eſſe poteſt: res autem quę mouetur non eadem. Similiter, ut in libris de Subtilitate demonſtratũ eſt, nec in artificioſis eſſe poteſt, quoniam motus recti principium habent. Rectus autem motus ſitum habet: Quę autem ſitum habent, ad terminum quendã feruntur. Motus igitur perpetui ratio circularis, & in eo quod ſitum non habet. Dico autem principium, non materiam; materia enim omnis ſitum habet. Quę igitur ſitum non habent, principia ſunt quę trahunt aut expellunt naturę proprietate; Quemadmodũ Herculeus lapis. In circulari igitur machina, & ab eo lapide & ex ferro, cum nihil aliud trahat hunc motum inueniri, aut omnino non inueniri neceſſe eſt. Deinde oportet perpetuo plus trahi quam retineri, & rurſus propelli quam reſiſtere: Duplicato igitur exceſſu, motus continuus euadet. Non poteſt autem plus trahere, quam retinere perpetuo: niſi quod trahitur, ſit propinquius eo quod

netur. Et eadem ratione in his quędam. Sed in his puluis & humor & ſenium lapidem vitiant: eſt igitur hoc perpetuū, veluti anima. Per ſe quidem talis, mortalis autem ut in corpore. Impedit autem ſenium & ferrugine & attritu inſtrumentum, non ſolum lapidem.

Antonio igitur de Fantis Taruiſino, viro noſtrę ętatis erudito atq; ingenioſo, uiſum eſt inſtrumentum perpetui motus conficere poſſe, tali induſtria, quali infra deſcribitur: Verum ad hoc oſtendendum, tria ſupponit ſibi experimento probata. Primum, quod lapis Herculeus ſi forma circulari figuretur, duo habet puncta e directo oppoſita: quorum alterum ſemper ad Boream, alterū ad Auſtrū tendit, ſi in æquilibrio & libere ſuſpendatur, & ſimiliter ſi in pixide lignea imponatur, ea vero in aqua tam diu circumuoluetur, donec ea puncta, quę polos adpellat, ad ſuas cœli partes reſpiciant. Hoc autē a nobis libro ſeptimo de Subtilitate oſtenſum eſt. Secundum ſuppoſitum eſt, quod ex experimento aſſumpſit: eſt quod polus Borealis Auſtralem alterius trahit, & Auſtralis Borealē, ſi duo lapides orbiculares fuerint: quod ex primo quaſi ſuppoſito pendet, Nam ſi Borealis Boream reſpicit ex aduerſo, igitur Auſtralis alterius collocabitur, quoniā in oppoſitis ſunt partibus, ut in figura uidebis: Quod ſi polus Borealis

lis Boreali, aut Auſtralis Auſtrali adplicetur, qui plus poteſt abigit debiliorem a ſe, & cogit ut reuertatur, ubi rota leuiter moueri poſſit, uelut in exemplo de aqua eſt dictum. Tertium ſuppoſitũ eſt, quod agens plus agit quam reſiſtat; hoc dicit etiam experimento ſe comperiſſe.

His conſtitutis, accepit formã orbicularẽ ex ar argento tenuiſſimã, ueluti capſulę ſpeculi rotũdi, & diuiſit eam in circuitu, & cuilibet diuiſioni adplicauit acũ ferream, & poſuit diſtantiam vnius ab altera ciceris magnitudinẽ: Deinde in medio fixit lapidem Herculeũ ſiue Magnetem perfectiſſimũ figura ouali, ita ut in ſumitatibus figuræ oualis poli adeſſent, & poſuit rotã ſuper axem, & in eius centro ſtylum argenteum, tanquã rotę diametrũ: axis aũt & ſtylus imobiles ſunt, rota vero mobilis. Quod autem ppetuo moueri debeat, ſic probat. Cum enim extrema lapidis, ad ſe trahant partes proximiores & ſecundũ ſitum, & vna dirigat ferrum ad Boream, & alia ad Auſtrũ, fiet ut O. deſcendat in P., & P. deſcendat in Q., & ſimiliter A. in B., & B. in C.; Fertur enim ſic pars Orientis ad Boream, & Occidentis ad Auſtrum: quare ſe iuuabunt, & motus erit unus, ex primo ſuppoſito. Et quia per tertium ſuppoſitum, pars vnaquęq; magis trahit quam reſiſtat, partes F. & S., G. & T. minus reſiſtunt, quam trahantur partes M. &. N.



A., & maxime quia priores ſtant in æquilibrio & ad perpendiculum, ideo immobiles natura ſua: partes autem quæ ad Orientem & Occidentem, decliues & mobiles.

Et ſi quis dicat, quod Occidentalis reſiſtit aſcendendo, ſi Orientalis debet deſcendere, dicit, quod quantũ ad motum grauitatis ſunt in æquilibrio, ſicut & ſuperior & inferior: Ergo ratione grauitatis non impediunt, niſi quantũ eſt grauitas ro-

ræ,

tę,quę parua admodũ eſt: Igitur cum motus lapidis ſe iuuent inuicem, & grauitates non impediant, perpetuo circumagetur rota, quod dixit ſe expertum eſſe. Nunquam ergo deficiet cauſſa talis motus, atq; ita erit perpetuus, nam acus rotam agunt.

Rurſus conſtituit alium lapidem, qui ad perperpendiculum illi priori ſuperſtet, eademq; ratione ac demonſtratione vtitur ad declarandũ hunc motum eſſe perennem. Atq; hoc inuentum hoc habet difficultatis, quod ferrum quam celerrime ad lapidem ipſum fertur, unde concitata rota verſabitur cum impetu. Videntur autem perpetua inęqualitate carere, quoniam ea interrumpit motum: Nemini autem dubium eſſe debet, quin remiſſum oporteat eſſe omnem motum, qui perpetuus futurus ſit, velut & cœli: At hic ſi remiſſus fuerit, erit etiam tardus; quia omnibus impedimentis obnoxius &c.